647510 **MHS2st0M0315** **Seat No :________**

M.Sc. (HS) Semester - 2 (*CBCS*) Examination
May/June -2021 [OLD COURSE]
STATISTICS (CORE)

Time: 1:30 Hours **Marks: 42**

Instructions:
1. Figure to the right indicate marks.
2. There are five questions in the question paper.
3. Answer any three of the following questions.

પ્રશ્ન.૧ નીચેના જવાબ આપો. (૧૪)

1. આંકડાશાસ્ત્રનો અર્થ અને ઉપયોગીતા લખો.
2. મધ્યસ્થ ની વ્યાખ્યા આપી ગુણદોષ લખો.
3. પ્રમાણિત વિચલનના ગુણદોષ લખો.
4. સહસંબંધ નો અર્થ અને તેના પ્રકારો જણાવો.

પ્રશ્ન.૨ (A) નીચે જણાવેલ આવૃતિ વિતરણ માટે Q1, Q3, D4 અને P5 શોધો. (૧૪)

ગુણ	૦-૯	૧૦-૧૯	૨૦-૨૯	૩૦-૩૯	૪૦-૪૯	૫૦ કે તેથી વધુ
સંખ્યા	૩૦	૫૦	૬૪	૪૨	૨૯	૫

(B) પરિકલ્પના પરીક્ષણ માટેના પગથીયા ચર્ચો.

પ્રશ્ન.3 (A) નીચે જણાવેલ આવૃતિ વિતરણ પરથી ચતુર્થક વિચલન અને ચતુર્થક વિચલનાંક શોધો. (૧૪)

X	૧૦	૧૧	૧૨	૧૩	૧૪	૧૫	૧૬	૧૭	૧૮
f	૩	૩	૧૫	૨૮	૨૫	૧૨	૭	૩	૧

(B) નીચે જણાવેલ આવૃતિ વિતરણ પરથી પ્રમાણિત વિચલન અને ચલનાંક શોધો.

ગુણ	૦-૧૦	૧૦-૨૦	૨૦-૩૦	૩૦-૪૦	૪૦-૫૦
સંખ્યા	૮	૨૦	૧૧	૨૬	૧૦

પ્રશ્ન.૪ (A) નીચે જણાવેલ માહિતી પરથી કાર્લ-પિયર્સન વિષમતાંક શોધો. (૧૪)

રૂપિયા	૦-૧૦	૧૦-૨૦	૨૦-૩૦	૩૦-૪૦	૪૦-૫૦	૫૦-૬૦
સંખ્યા	૫	૨૦	૪૦	૨૫	૬	૪

(B) દ્વિપદી વિતરણના ઉપયોગો અને ગુણધર્મો લખો.

પ્રશ્ન.૫ (A) નીચેની માહિતી પરથી સ્પીયરમેન ક્રમાંક સહસબંધાક શોધો. (૧૪)

X	૪૦	૭૧	૮૪	૬૦	૪૯	૪૫	૪૨	૫૮	૬૧	૫૬
Y	૩૮	૭૩	૮૦	૬૪	૫૧	૫૧	૪૨	૫૯	૫૮	૬૧

(B) સ્ટુડન્ટ – t -વિતરણના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો.

ENGLISH VERSION

Q.1 Give the following answer. (14)

1. Write a uses and definition of statistics.
2. Merit & demerit of median.
3. Write a merit & demerit of standard deviation.
4. Give the types & definition of correlations.

Q.2 (A) Calculate the Q1, Q3, D4 & P5 of following frequency distribution. (14)

Marks	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50 or more then
Strength	30	50	64	42	29	5

(B) Discuss the steps of testing of hypothesis.

Q.3 (A) Calculate the coefficient of Quartile deviation & Quartile deviation of the following frequency distribution. (14)

X	10	11	12	13	14	15	16	17	18
f	3	3	15	28	25	12	7	3	1

(B) Calculate the coefficient of variation & standard deviation of the following frequency distribution.

Mark	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
Strength	8	20	11	26	10

Q.4 (A) Calculate the Karl-Pearson skewness of the following data. (14)

Rs.	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60
Strength	5	20	40	25	6	4

(B) Write the uses & characteristics of the trinomial distribution.

Q.5 (A) Calculate the rank co efficient of correlation of Spearman's for following data. (14)

X	40	71	84	60	49	45	42	58	61	56
Y	38	73	80	64	51	51	42	59	58	61

(B) Write a uses and characteristics of student - t- distribution.

****